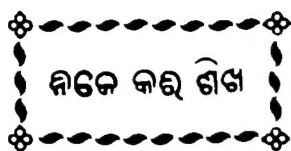


ଲେଖକ

ଦିନେ
ଫୁଲ
ଶିଖା



S.B. PUBLICATIONS



ଲେଖକ,

ବିଧୁଭୂଷଣ ପଟ୍ଟନାୟକ

ପ୍ରକାଶକ :

ନବନୀକାନ୍ତ ନନ୍ଦ

ଏସ୍. ବି. ପବ୍ଲିକେଶନ୍ସ

ବିନୋଦବିହାରୀ, କଟକ-୨

ଲେଦର

ନଂ.	ମୂଲ୍ୟ	ପୃଷ୍ଠା
୧ ।	ଲେଦର, ଓପାସର	୧
୨ ।	ନାଇଟ୍ କେସ୍	୩
୩ ।	ପେନ୍ ସିଲ୍ କେସ୍	୫
୪ ।	ଲେଦର ବକ୍ସ	୭
୫ ।	ଲେଦର ଟେପ୍	୯
୬ ।	ଏଜିଂ ସରଟେସ୍	୧୧
୭ ।	ଲେଦର ଗ୍ଲୋଭ୍	୧୩
୮ ।	ସୁଟ୍ କେସ୍, ହାଜାର୍	୧୫
୯ ।	ଚିଲ୍ଡ୍ରେନ୍, ଡ୍ରୁଗ୍	୧୭
୧୦ ।	ଇନ୍ ସୁଲେସନ୍, ଡେକ୍	୧୯
୧୧ ।	ଚିଲ୍ଡ୍ରେନ୍, ଡ୍ରମ୍	୨୧
୧୨ ।	ଚିଲ୍ଡ୍ରେନ୍, କ୍ରକେଟ୍	୨୩

ଲେଉଟର ଓଁସର

ଇପକରଣ :—

୧ । ମୋଟା ଚମଡ଼ା

୫ । କାଠପଟା

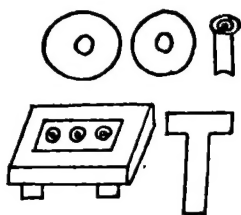
୨ । ହାତୁଡ଼ି

୬ । ଫିକ୍ସିଂ ପିନ୍

୩ । ଲୁହା ପାଇପ୍

୭ । ଲୁହାତାର

୪ । ଡାଇଲ୍



ପରୀକ୍ଷା :—ଗୋଟିଏ କାଠପଟା ବା ବେସ୍ ବୋର୍ଡ୍ ନିଅ । ଏହା ଉପରେ ଖଣ୍ଡିଏ ଚମଡ଼ା ରଖ । ଏହି ଚମଡ଼ାର ଗୁରୁକଣରେ ଗୁରୁଟି ଛତି କଣ୍ଟା ବା ଫିକ୍ସିଂ ପିନ୍ ମାର । ଲୁହା ରଖ ଯେପରି ଚମଡ଼ାଟି ବୋର୍ଡ୍ ଉପରେ ସୁସ୍ଥଭାବେ ବସିଲ ହୋଇ ରହିବ । ଚମଡ଼ାଟି ଯେତେ ମୋଟା ହେବ ସେତେ ଭଲ । ଏହାର ମୋଟା (୨-୩) ସେ.ମି ହେଲେ ଭଲ ।

ଦୁଇଟି ଗ୍ରେଟ ଲୁହା ପାଇପ୍ ନିଅ । ଗୋଟିକର ବ୍ୟାସ ଅନ୍ୟଠାରୁ ଗ୍ରେଟ ହେବା ଦରକାର । ମନେକର ଗୋଟିଏ ପାଇପ୍‌ର ବ୍ୟାସ ୫ ସେ.ମି ଓ ଅନ୍ୟଟିର ବ୍ୟାସ ୭ ସେ.ମି ଅଟେ । ଏହି ପାଇପ୍‌ର ବାହାର ଧାରକୁ ଡାଇଲ୍ ମାରି ଖୁବ୍ ଖସିତ କର, ଯେପରି ପାଇପର ଧାରଟି ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକାର ରେକରରେ ପରିଣତ ହେବ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଚମଡ଼ା ଉପରେ ବଡ଼ ପାଇପ୍‌ଟିକୁ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ରଖି
 ତାହାର ଅଗ୍ରଭାଗକୁ ହାତୁଡ଼ିରେ ସାମାନ୍ୟ ଆଘାତ କର । ଚମଡ଼ା ଉପରେ
 ପାଇପ୍‌ର ମୁହଁର ଦାଗଟି ଉଠି ଯାଇଥିବାର ଦେଖି ପାରିବ । ଏହାପରେ
 ଗ୍ରେଟ ପାଇପ୍‌ଟିକୁ ନିଅ ଏବଂ ଏହୁ ବୃତ୍ତକାର ଦାଗର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଲମ୍ବ
 ଭାବରେ ରଖ ଏବଂ ହାରୁଡ଼ି ଦ୍ଵାରା ଅଧିକ ଜୋରରେ ଆଘାତ କର । ଏହା
 ଫଳରେ ଚମଡ଼ାଟି କଟିଯାଇ, ପାଇପ୍ ମୁହଁରେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତକାର ଚଳ
 ଲାଗି ବାହାରି ଆସିବ । ଏହାପରେ ବଡ଼ ପାଇପ୍‌ଟିକୁ ପୁଣି ଚମଡ଼ା ଉପରେ
 ଅଙ୍ଗିତ ଦାଗ ଉପରେ ରଖି ହାରୁଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ ପୁଣି ତାକୁ ଆଘାତ କର ।
 ଏହୁ ପାଇପ୍ ମୁହଁରେ ଚମଡ଼ା ଓଁପାସର୍‌ଟି ଲାଗି ବାହାରି ଆସିବ । ଖଣ୍ଡି ଏ
 ଲୁହାଙ୍ଗର ସାହାଯ୍ୟରେ ପାଇପ୍ ମଧ୍ୟକୁ ଠେଲି ଓଁପାସର୍‌ଟିକୁ ବାହାର କର ।
 ଏହୁ ଉପାୟରେ ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡି କ ଉପରୁ ରୂମେ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ଓଁପାସର୍
 ବାହାର କରିପାରିବ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବ୍ୟାସପୃଷ୍ଠ ପାଇପ୍, ବ୍ୟବହାର କଲେ ବିଭିନ୍ନ
 ବ୍ୟାସର ଓଁପାସର୍ ମିଳିବ । ଏହୁ ଓଁପାସର୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ରୂମେ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ
 ବ୍ୟବହାର କରିବ ?

ଜାଣଣ :—ଲୁହା ପାଇପ୍‌ର ମୁହଁ ରେଜର୍‌ର ଧାର ପରି ଖରାବ
 ହୋଇଥିବାରୁ ଚମଡ଼ାର ପୃଷ୍ଠ ସହଜରେ କଟିଯାଏ ଏବଂ ଓଁପାସର୍ ସହଜରେ
 ଚିଆରି ହୁଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ନଟ୍‌ବୋଲଟ୍, ଲୁହା-
 କଣ୍ଟା ଇତ୍ୟାଦି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ବୋର୍ଡ଼ ଓ ଯାନ୍ତ୍ରିକ
 ଉପକରଣ ସହ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଦୃଢ଼ ଭାବରେ ବସାଇବା ପାଇଁ ଓଁପାସର୍ ରୂମକୁ
 ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ।



ନାଲପ କେସ

ଉପକରଣ :-

୧ । ମୋଟା ତମଡ଼ା

୨ । କରୁଣ

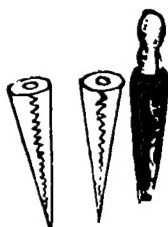
୩ । ସୂତା

୪ । ପୂତା

୫ । ମହମ

୬ । ରେଜର୍

୭ । ପାଣିଟେ,



ପରୀକ୍ଷା :- ଖଣିଏ ମୋଟା ତମଡ଼ା ନିଅ । ଏହାକୁ କରୁଣରେ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି କାଟ । ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର ଇ-ଆକୃତିର ହେଲେ ଭଲ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ତମଡ଼ା ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ଟେବୁଲ ଉପରେ ବା ବେସ୍ କୋର୍ଡ ଉପରେ ରଖ । ଏହାର ଲମ୍ବ ଧାରକୁ ରେଜର ସାହାଯ୍ୟରେ ତୀର୍ଥୀକ ଭାବରେ କାଟ । ଗୋଟିଏ ଧାରର ବାହାର ପାଖ ଓ ଅନ୍ୟଧାରର ଭିତର ପାଖ ଏହିପରି କାଟ । ଏହାପରେ ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ଗୋଟିଏ ଟେ, ମଧ୍ୟରେ ରଖି ପାଣି ଢାଳ । ପାଣି ମଧ୍ୟରେ ଏହି ତମଡ଼ା ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣରୂପେ ବୁଡ଼ିଯାଉ । 1-2 ଦଣ୍ଡା ପରେ ଟେ, ମଧ୍ୟରୁ ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ବାହାର କରିଥାଣ ଏବଂ ଖୋଲା ପବନରେ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ସୁଖାଇ ଦିଅ । ତମଡ଼ାର ଦଳିୟ ଅଂଶ ଶୁଖିଗଲେ, ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକର ଦୁଇଧାରକୁ ଏକାଠି ମେଲାଇ ସୂତା ସୂତା ସାହାଯ୍ୟରେ ସିଲାଇ କର ।

ତମଡ଼ା ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକୁ ସିଲାଇ କରିଦେବା ପରେ ସେଗୁଡ଼ିକର ଆକୃତି କିପରି ହେଉଛି ? ଅତି ସରୁ କୋଳ୍ ଅକୃତିର ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଖୋଳରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ପରିଚିତ ହେଉଛି । ଏହି ଖୋଳଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ 2-3 ଦଳପରେ ସୁ. ପଲ୍ଲସ୍ ବୋଲି ସେଗୁଡ଼ିକୁ କଳା ବା ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗ କର ।

ନାଇଟ୍ ବା କଟର୍ ଲିପରି ଦିଆର ହୁଏ, ତାହା ରୂପେ ଜାଣିଛ । ଏହି ନାଇଟ୍ ବା କଟର୍ ରଖିବାପାଇଁ ରୂପେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ।

କାରଣ :—ତମଡ଼ା ପାଣିରେ ବହୁତ ନରମ ହୋଇ ଯାଇଥିବାରୁ ଏହାକୁ ସୂଚୀ ସୂତା ପାହାଘାରେ ସିଲାଇ କରିବା ସହଜ ହୁଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ନାଇଟ୍ ଓ କଟର୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ନେସ୍ ବା ଖୋଳ ମଧ୍ୟରେ ରଖିଲେ ସେଗୁଡ଼ିକରେ ସହଜରେ କଳଙ୍କି ଲଗେ ନାହିଁ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକର ଧାର ମଧ୍ୟ ସହଜରେ ନଷ୍ଟହୁଏ ନାହିଁ ।



ପେନ୍‌ସିଲ୍ କେସ୍

ଉପକରଣ .—

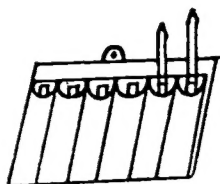
୧ । କାଠପଟା

୩ । ଟିଷ୍ଟ୍ରିପ୍

୫ । ହାର୍ଡ୍

୨ । ଚମଡ଼ା

୪ । ଛତା କଣ୍ଟା



ପରୀକ୍ଷା :— ଖଣ୍ଡି ଏ ଅଢ଼ ପତଳା 'କାଠପଟା' ନିଅ । ମନେକର ଏହାର ମାପ (10 × 5) ବ. ସେ. ମି । ଏହି ମାପରେ ଖଣ୍ଡି ଏ ପତଳା ଚମଡ଼ାରୁ ଗୋଟିଏ କେନ୍ଦ୍ର ଚିତ୍ରାଙ୍କନ କରିବାକୁ ହେବ । ଏହାପାଇଁ (20 × 5) ବର୍ଗ ସେ.ମି ମାପର ଖଣ୍ଡି ଏ ଚମଡ଼ା ନିଅ ।

ଖଣ୍ଡି ଏ ଟିଣ ଫଏଲ୍ ନେଇ ସେଥିରୁ 2 ମି ମି ଚମଡ଼ା ଓ 5 ସେ ମି ଲମ୍ବର (4—5)ଟି ଟ୍ରିପ୍ କାଟ । ଏହାପରେ କାଠପଟା ଉପରେ ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡଟିକୁ ରଖି ପ୍ରତି ପ୍ରତି 4 ସେ ମି ଛଡ଼ାରେ ତାହା ଉପରେ ଟ୍ରିପ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ବସାଅ । ଏହି ଟ୍ରିପ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ବସାଇବା ପାଇଁ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଛତା କଣ୍ଟା ବ୍ୟବହାର କର । ଚମଡ଼ା ଟ୍ରିପ୍‌ର ତଳଧାରରେ ଆଉ ଖଣ୍ଡି ଏ ଟିଣ ଟ୍ରିପ୍ ମଧ୍ୟ ସେହିପରି ବସାଅ । ଏଠାରେ ଲକ୍ଷରଖ ସେ ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡିକ ବସି ସାରିବାପରେ କାଠପଟାର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସହ ଏହାର

ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସେମାନଙ୍କ ସମାନ ହୁଏ । ଏଥିମାନଙ୍କ ପ୍ରତି ୪ ସେ. ମି. ପରେ ଚମଡ଼ାକୁ
ଗୁଆ ପକାଇବାକୁ ହୁଏ ।

ଏହାପରେ କାଠପଟାର ପଛ ପଟେ ଗୋଟିଏ ଟିଣ୍ଡ୍ରଲ୍ ନଷ୍ଟା
ଦ୍ଵାରା ବସାଅ । ବର୍ତ୍ତମାନ, ରୂମେ ଗୋଟିଏ ସୁନ୍ଦର ପେନ୍‌ସିଲ କେସ
ଦିଆଯାଇ କରନ୍ତି । କେସର ଉପରିଭାଗକୁ ରୂମେ ଜାଲ, ବାଦାମୀ ବା କଳା
ରଙ୍ଗରେ ରଙ୍ଗାନ୍ କରାଯାଏ ।

କାରଣ :— ପ୍ରତି ୪ ସେ. ମି. ଛଡ଼ାରେ ୧ଟି ଟିଣ୍ଡ୍ରଲ୍ ଖୁପ
ବସାଇବାକୁ ୫ଟି ଟ୍ରେଟ କେସ୍ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ।

ବ୍ୟବହାର :— ଏହି ପେନ୍‌ସିଲ କେସ୍‌କୁ ରୂମେ ଏକ କାନ୍ଥରେ
ଟଙ୍ଗାଇ ସେଥିରେ ପେନ୍‌ସିଲ ରବର ଇତ୍ୟାଦି ରଖି ପାରିବ ।



ଲେଦର ବକ୍ସ

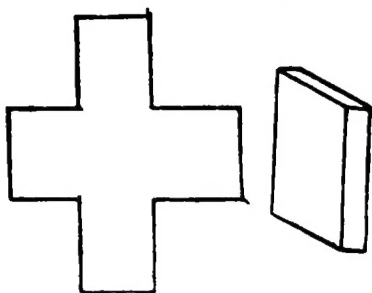
ଉପକରଣ:—

୧ । ଟ୍ରା ବୋର୍ଡ୍

୨ । ଚମଡ଼ା

୩ । ଫେଉକଲ୍

୪ । କରୁଣ୍ଡା



ପରୀକ୍ଷା :— ବଜାରରୁ ଗୋଟିଏ ଟ୍ରା ବୋର୍ଡ୍ କଣିଆଣ ।
୧ ପାଉଣ୍ଡ ଓଜନ ବର୍ଗ ଟ୍ରା ବୋର୍ଡ୍ ଗୋଟିଏ ନେଲେ ଭଲ । ଖଣିଏ
ପତଳା ଚମଡ଼ା ମଧ୍ୟ ସବୁଦିନ କର । ଟ୍ରା ବୋର୍ଡ୍ ଥିବା ଥରେ କଣି ଯେ
ଥାଏ ।

ଏଠାରେ ଚନ୍ଦ୍ର ଲକ୍ଷକର । ପେନ୍‌ସିଲ୍ ଓ ସ୍କେଲ୍ ବାବଦ୍ଦାର କରି
କାର୍ଡ୍‌ବୋର୍ଡ୍ ଉପରେ ଚନ୍ଦ୍ର ଭଲ ଦାଗ ଦିଅ । ସମୁଦାୟ କାର୍ଡ୍ ବୋର୍ଡ୍
ଉପରେ ଏପରି ଦାଗ ଦେଇ ପାରିବ କିମ୍ବା ତାହାକୁ ପ୍ରଥମେ ଦୁଇଖଣ୍ଡ କରି
ପ୍ରତ୍ୟେକ ଖଣ୍ଡ ଉପରେ ଏପରି ଦାଗ ଦିଅ । ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡଟି ଉପରେ ଠିକ୍
ଏହିପରି ଦାଗ ଦିଅ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଚମଡ଼ା କାଟିବା କରୁଣ୍ଡା ବା ରେଜରଟିକୁ
ଆଣ । ଏହି ଦାଗ ଉପରେ କରୁଣ୍ଡାଟିକୁ ଚଳାଅ । ଚମଡ଼ା ଓ ବୋର୍ଡ୍ କଟିଯିବା
ପରେ, ତାହାକୁ ଟେବୁଲ୍ ଉପରେ ରଖ । କିଛି ଫେଉକଲ୍ ଥିବା ନିଅ ।
ଗୋଟିଏ ବା ଦୁଇଟି ଲେଦର ବକ୍ସ ଯଦି ରୂପେ ଦିଅର କରିବାକୁ ହେଉ

କର ତେବେ ବଜାରରୁ ଗୋଟିଏ ଫେଉଟଳ ଟ୍ୟୁବ୍ କଣିନେଇ ଚଳିବ ।
ନଚେତ୍ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଫେଉଟଳ ଡବା କଣିବାକୁ ହେବ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ କଟା ଓ ବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ ଫେଉଟଳ ପତଳା କର
ବୋଲ । ସେହି ମାପରେ କଟି ଯାଇଥିବା ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡିକ ନେଇ ଏହି
ଓ ବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ ମିଳାଇ ରଖ ଏବଂ ହାତରେ ଭଲ ଭାବରେ ଚପାଇ
ଦିଅ । ଠିକ୍ ଏହି ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ଯାଗା ଗୁଡ଼ିକୁ ଭିତରକୁ ଭର୍ତ୍ତି ନିଅ ଏବଂ
ଗୁଣକଣକୁ ଯୁଗା ଓ ପୂଜାରେ ସିଲାଇ କର । ଏହାପରେ ପତଳା ଚମଡ଼ାର
ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ପତଳା ଓ ପ୍ଲେଟ୍ ନେଇ ପ୍ରତ୍ୟେକ କଣରେ ଭିତର ଓ
ବାହାର ପଟେ ଫେଉଟଳ ଦେଇ ବସାଅ । ଏହା ଗୋଟିଏ ଚଉଖୁଣ୍ଟିଆ
ଖୋଲରେ ପରିଣତ ହେବ । ଏହିପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଖୋଲ ତିଆରି କର ।
କିନ୍ତୁ ଏହି ଖୋଲଟି ସାମାନ୍ୟ ମାପରେ ଗ୍ରେଟ୍ ହେବ । ଦୁଇ ଖୋଲର
ମୁହକୁ ମେଲାଇ ଗୋଟିଏ ପାଖ ସେମାନଙ୍କର କନା ଓ ପ୍ଲେଟ୍ ଦ୍ଵାରା ଯୋଡ଼ ।
ଏହାପରେ ଡବାଟିର ଭିତର ପାଖରେ ଗୋଟିଏ ରଖିନ କନା ପକାଅ ।
ବର୍ତ୍ତମାନ ଦେଖ ରୂମ ଲେଦର ବକ୍ସଟି କେତେ ଗୁରୁତ୍ଵର ଭାବରେ ତିଆରି
ହୋଇଛି । ଏହି ବକ୍ସଟି ରୂମ ମନକୁ ପାଇଛି ତ ? ଏଥିରେ ରୂମେ କ'ଣ
ରଖିବ ବୋଲି ଭାବୁଛ ?

କାରଣ :—ଫେଉଟଳ ଗୋଟିଏ ଭଲ ଆଡ଼୍-ହେସିଭ ପେଷ୍ଟ ।
ତେଣୁ ଚମଡ଼ା ଓ ଓ ବୋର୍ଡ଼କୁ ଦୃଢ଼ଭାବରେ ବାନ୍ଧ ରଖେ ।

ବ୍ୟବହାର :—ଚମଡ଼ା ବାନ୍ଧ ଖୁବ୍ ମଜବୁତ୍ ଥାଏ । ଏଥିରେ
ପାଣି ପଡ଼ିଲେ ସହଜରେ ନଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସାବଧାନ ଡବା ମଧ୍ୟରେ
ସେପରି ପାଣି ନ ପଡ଼େ କିମ୍ବା ଏଥିରେ ସେପରି କୌଣସି ଭରଳ ପଦାର୍ଥ
ଡାଳି ନଯାଏ । ସେଥିପ୍ରତି ସତର୍କ ଦୃଷ୍ଟି ରଖ ।

ଏହି ଲେଦର ବକ୍ସ ମଧ୍ୟରେ ରୂମେ ବହୁ, ପତ୍ରପତ୍ର, କା ଓ
ବିଭିନ୍ନ ଅନୁଷ୍ଠାନ ମାନଙ୍କରୁ ଲାଭ କରିଥିବା ସାଟିଫିକେଟ୍ ସାଜିତ
ଭାଣ୍ଡିପାରିବ ।

ଲେଦର୍ ଟେପ୍

ଉପକରଣ :—

୧ । ମୋଟା ଚମଡ଼ା

୨ । ଲେଦର୍ କଟର୍

୩ । ବୋର୍ଡ଼

୪ । ଛତା କଣ୍ଟା



ପରୀକ୍ଷା :—ଗେଟିଏ ସାଧାପଟା ବା ଡ୍ରାଇଁ ବୋର୍ଡ଼ ନଥା । ଡ୍ରାଇଁବୋର୍ଡ଼ ବ୍ୟବହାର କଲେ ଧିଅମେ ତାହା ଉପରେ କେତେ ପ୍ରକୃ ଅଦରକାରୀ କାଗଜ ରଖ । ଖଣ୍ଡିଏ ମୋଟା ଚମଡ଼ା ସଞ୍ଚିତ କରି କମ୍ପା କମ ମୂଲ୍ୟରେ କଣି ଆଣ । ପଟା ବା ଡ୍ରାଇଁବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ ଏହି ଚମଡ଼ାଟିକୁ ରଖ । ଚମଡ଼ାଟିକୁ ଚାରିଆଡ଼କୁ ଟାଣି ଦିଅ । ଚମଡ଼ାର ଚାରିଆଡ଼ରେ ଚାରିଟି ଟ୍ରୋଟ ଟ୍ରୋଟ ଛତା କଣ୍ଟା ବସାଅ । ଏହାଫଳରେ ଚମଡ଼ାଟି ଦୃଢ଼ଭାବରେ ବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ ଲାଗି ରହିବ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ରୂପେ ସେଲ୍, ପେନ୍, ସିଲ୍, ବ୍ୟବହାର କର । ଚମଡ଼ା ଉପରେ 5 ସେ. ମି, 3 ସେ. ମି, 2 ସେ. ମି ଏହିପରି ତିନିଢାରେ କେତୋଟି ଦାଗ ଦିଅ । ଏହି ଦାଗ ଉପର ଦେଇ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ସମାନ୍ତର ସରଳରେଖା ଟାଣ । ଏବେ ରୂପ ଚମଡ଼ା କାଟିବା ଯନ୍ତ୍ର ବା କଟର୍ ଟିକୁ ଆଣ । ଚମଡ଼ା ଉପରେ ରୂପେ ଯେଉଁ ଦାଗଗୁଡ଼ିକ ଟାଣିଛ, ସେହି ଦାଗ ଉପରେ କଟର୍ ଟିକୁ ଚଳାଅ । ଦେଖ, ଚମଡ଼ା ଫର୍ଦ୍ଦି କପରି ପୂର୍ବପାରେ କଟି କଟି ଯାଉଛି । ଚନ୍ଦ୍ରରେ ଯେପରି କଟର୍ ଟି ଦେଖାଯାଇଛି, ସେପରି କଟର୍ ଟିଏ ରୂପେ ନିଜେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବ ।

ସମୁଦାୟ ଚମଡ଼ାଟି କଟିଯିବାପରେ ଦେଖିବ, ତାହା ଅନେକ ଗୁଡ଼ିଏ ସବୁ ଡିଡ଼ା ବା ଟ୍ରିପ୍ରେ ପରିଣତ ହୋଇଛି । ଚଉଡ଼ାର ମାପ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ନିଆଯାଇଥିବାରୁ ବିଭିନ୍ନ ମାପର ଟ୍ରିପ୍ ଗୁଡ଼ିଏ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ଯମାନ ମାପର ଚଉଡ଼ା ନେଇଥିଲେ ଯମାନ ମାପର ଟ୍ରିପ୍ ମଧ୍ୟ ନିଆରି କରାଯାଇପାରିଥାନ୍ତା । ରୂମେ ଯେପରି ଇଚ୍ଛାକରି, ସେପରି ମାପର ଟ୍ରିପ୍ ଗୁଡ଼ିଏ ନିଆରି କରିପାରି ।

କାରଣ :—ରେଜର୍ର ଧାର ଖରବ ଥିବାରୁ, କଟର୍ ଉପରେ ରୂପ ଦେଲେ କଟାଯାଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଏହି ରୂପ (ବା ବଳ) ସମସ୍ତ ବଳକୁ ନଷ୍ଟ କରେ । ତେଣୁ ଚମଡ଼ାର ପରମାଣୁ ପରମାଣୁ ଠାରୁ ଅଲଗା ହେବାରୁ ଚମଡ଼ା କଟିଯାଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ରୂମର ଅଣ୍ଟା ପାଇଁ ବେଲ୍ଟ, ରୁନ୍ କ୍ୟାଗସ୍‌ରୁର ହୋଲ୍ଡର୍ ଏଥିରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇପାରେ । ଡାଇନାମୋ ଓ ମୋଟରର ଦୁଇରେ ଏହାକୁ ବେଲ୍ଟ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ।



ଏକିଂ ସରପେସ୍

ଉପକରଣ :—

୧ । କାଠ ବ୍ଲକ୍

୨ । ମୋଟା ତମଡ଼ା

୩ । ଲୁହାଳଣା



ପରୀକ୍ଷା :—ଗୋଟିଏ କାଠ ବ୍ଲକ୍ ନିଅ କିମ୍ବା ଖଣିଏ କାଠକୁ ଗୁଣ୍ଡି ଗୋଟିଏ ବ୍ଲକ୍ ସମ୍ପତ୍ତି କର । କୋଡା ଦୋକାନରୁ ଖଣିଏ ମୋଟା ତମଡ଼ା ହସ୍ତକୁ କର କିମ୍ବା ପୁରୁଣା କୋଡା ମାଲିଙ୍କରୁ ତୁମେ ଏହି ମୋଟା ତମଡ଼ା ହସ୍ତକୁ କରିପାରିବ । ଗଣ୍ଡା ବା ସେହିଭଳି ଅନ୍ୟ ଜୀବର ତମଡ଼ା ହସ୍ତକୁ କଲେ ଚଳିବ ।

ଏହି ତମଡ଼ାକୁ ରେଲ୍‌ର ବା କରୁଣା ସାହାଯ୍ୟରେ କାଟି ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଆୟତାକାର ଖୁସି ବାହାରିବ । କାଠ ବ୍ଲକ୍‌ର ମର୍ଦ୍ଦି ଅଂଶରେ ଏହି ତମଡ଼ା ଖଣିକ ଶୁଖାଇ ଦିଅ । ତମଡ଼ାକୁ ଅତି ଦୃଢ଼ତାରେ ଗୁଡ଼ାଇ ତାହାର ଶେଷାଂଶରେ ଛତିସବା ଦୁଇଟି କଣ୍ଟା ପିଟି ଲଗାଅ । ଏଠାରେ ମନେରଖ ଯେ ତମଡ଼ାର ଯେଉଁ ପାର୍ଶ୍ବ ଅମସ୍ତୁଣ ଅବ, ସେହିପାର୍ଶ୍ବ ହିଁ ଉପରକୁ ରହିବ । ଏପରି ଗୋଟିଏ ଅତି ସାଧାରଣ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି କରିବାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ କଣ ? ପ୍ରକୃତରେ ଏପରି ପଦାର୍ଥଟିଏ ତିଆରି କରିବା ସିନା ରୂପ ପକ୍ଷରେ ସହଜ ହେଲ, କିନ୍ତୁ ଏହାର ବ୍ୟବହାର ଅତି ଗୁରୁତ୍ବପୂର୍ଣ୍ଣ ।

ଏହି ପଦାର୍ଥଟିକୁ ଏକ ସର୍ବତ୍ତେଜ କୁହାଯାଏ । କାରଣ ଏହା ଉପରେ ସାମାନ୍ୟ ପାଣିଦେଇ ଗୋଟିଏ ଧାର ନୃଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥିବା ରେଜର ଧାରକୁ ଘଷ ଏବଂ ତାହାର ଧାରକୁ ପୁଣି ପରୀକ୍ଷା କର । ସେହି ରେଜର ଦ୍ଵାରା ଚମଡ଼ା ଓ କାଗଜ କପର କଟି ଯାଉଛି ଲକ୍ଷକର ।

କାରଣ :—ଚମଡ଼ା ଉପରେ ଲୁହାର ଧାର ଘଷି ହେବା ଦ୍ଵାରା ଉତ୍ତପ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ଲୁହା ରେଜର ଧାରରେ ଥିବା ଅଶୁଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍ତପ ହୋଇ ନରମ ହୁଏ ଏବଂ ଘଷିତର ପ୍ରଣାଳୀ ଏପରି ହୁଏ ଯେ ସେହି ଅଶୁଗୁଡ଼ିକ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ରେଖାରେ ସଜାଇ ହୋଇଯାଏ, ଅର୍ଥାତ୍ ଲେଦରର ଶାଷ୍ଟ୍ର ଧାର ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ତୁମେ ବାରିନ୍ଥ ପରୀକ୍ଷା ପାଇଁ ରେଜର ଓ ବେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କର । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର ପୂର୍ବରୁ ଏକ ସର୍ବତ୍ତେଜ ଉପରେ ଶାଷ୍ଟ୍ର କରିବାକୁ ହୁଏ ।



ଲେଦର ଗ୍ଲୋଭ୍ସ

ଉପକରଣ :—

୧ । ଚମଡ଼ା

୨ । ଆରାଲ୍ ଡାଇଟ୍

୩ । ପେନ୍‌ସିଲ୍

୪ । ଲେଦର୍ କଟର୍



ପରୀକ୍ଷା :— ଗୋଟିଏ ପତଳା ଚମଡ଼ା ନିଅ । ଖଣ୍ଡି ଏ ବଡ଼ ଫର୍ମ ନେଲେ ଚଳିବ କମ୍ପା ଗ୍ଲୋଭ୍ ହେଲେ ଦୁଇଖଣ୍ଡି ଚମଡ଼ା ନେବାକୁ ହେବ । କାଠପଟା ଖଣ୍ଡି ଏ ଉପରେ ଏହି ଚମଡ଼ା ବା ଚମଡ଼ାଖଣ୍ଡ ଦୁଇଟିକୁ ରଖ । ଚମଡ଼ା ଫର୍ମର ଗୁଣିକଣରେ ଛବିନଶ୍ଟା ବସାଅ । ଏହାଫଳରେ ଚମଡ଼ା ବୋର୍ଡ଼ ଉପରେ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଦୃଢ଼ଭାବରେ ଲାଗି ରହୁବ । ଏହାପରେ ଚମଡ଼ାଫର୍ମ ଉପରେ ଭୂମର ଦୁଇହାତ ରଖ । ହାତର ମାପ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ଉଠାଅ । ଏହି ମାପ ମଧ୍ୟମା ଅକ୍ସିଡ଼ିଂଠାରୁ କଟଟି ବା ମଣିବନ୍ଧର ତଳକୁ ୨ ଯେ ମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେପରି ଯିବ ସେଥିପରି ଲକ୍ଷ ରଖ । ମାପ ନେବାବେଳେ ଚମଡ଼ା ଉପରେ ହାତ ପା'ପୁଲକୁ ଓଲଟାଇ ରଖ ଏବଂ ପେନ୍‌ସିଲଟିକୁ ଏପରି ତଳାଅ ଯେ ସେପରି ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ରହୁଥିବା ଅକ୍ସିଡ଼ି ଗୁଡ଼ିକଠାରୁ ପେନ୍‌ସିଲ୍ ଦ୍ଵାରା 1 ଯେ ମି ଦୂରରେ ଯିବ ।

ଚମଡ଼ା ଫର୍ମଟି ଉପରେ ଦାଗ ଉଠିଯିବାପରେ, ଲେଦର୍ କଟରଟିକୁ ଆଣ ଓ ଦାଗ ଉପରେ ରଖି ତଳାଅ । କଟରଟିକୁ ଚଳାଇବା ବେଳେ ସାମାନ୍ୟ ଗୁପ୍ତ ପ୍ରୟୋଗ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । କଟରଟିକୁ ଠିକ୍

ଭାବରେ ଚଳାଇଲେ ରୂପ ହାତ ମାପର ଦୁଇଟି ଚମଡ଼ା ପଟି ବାହାରିବ ।
 ଏହି ମାପରେ ଆଉ ଦୁଇଟି ଚମଡ଼ା ପଟି କାଟ । ବାମହାତର ପଟି ଓ
 ଡାହାଣ ହାତର ପଟି ଦୁଇଟିକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା ଯୋଡ଼ି । ସୂତା ଓ ସୂତା
 ସାହାଯ୍ୟରେ ପଟିଗୁଡ଼ିକୁ ଅଠାଦ୍ୱାରା ଯୋଡ଼ି ସିଲାଇ କରିଦେଲେ ହାତର
 ଦୁଇଟି ଖୋଲ ଦିଆର ହେବ । ଏହି ହେଲ ରୂପ ହାତର ଲେଦର
 ଗ୍ଲୋଭ୍‌ସ । ଏହି ଲେଦର ଗ୍ଲୋଭ୍‌ସ ରୂପେ କ'ଣ କରିବ ?

କାରଣ :—ଆଗାମୀତାଲଟ ଗୋଟିଏ ଉତ୍ତମ ଅଠା । ଏହା ଚମଡ଼ା
 ଓ ଚମଡ଼ାର ଆଖିକୁ ଭଲଭାବରେ ଯୋଡ଼ିଦିଏ । ତେଣୁ ଲେଦର ଗ୍ଲୋଭ୍‌ସ
 ସହଜରେ ଦିଆର ହୋଇଯାଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ଅତି ଶୀତଳ ଜମ୍ବୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ପଦାର୍ଥ ହାତରେ ଧରି
 ପସନ୍ଦା କଲବେଳେ ଏହି ଗ୍ଲୋଭ୍‌ସ ହାତରେ ପିନ୍ଧିବାକୁ ହେବ ।
 କେତେକ ବୈଦ୍ୟାଧିକ ପସନ୍ଦା ପାଇଁ ଏହା ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ।



ସୁଚକେଣ୍ ହାଙ୍ଗର

ଉପକରଣ —

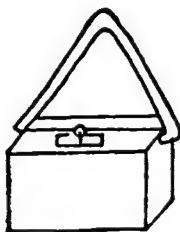
୧ । ମୋଟା ତମଡ଼ା

୨ । ଲେଦର ଚଟର

୩ । ଲେଦର ଡ୍ରାପର୍

୪ । ମେଟାଲ ଡ୍ରାପର୍

୫ । ନଟ୍ ଓ ବୋଲଟ୍



ପରୀକ୍ଷା :—ରୁମେ ଆଗରୁ ତମଡ଼ା ବାନ୍ଧ କମ୍ପା ଆଲୁମିନିୟମ୍ ବାନ୍ଧ କପର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଏ ତାହା ଜାଣିଛ । ଏହି ବାନ୍ଧରେ ବେଲୁ ଧର୍ମାତ୍ମକ ରଖାଯାଇ ପାରେ; କିନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ନେବା ସହଜ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହାକୁ ସହଜରେ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ନେବାପାଇଁ ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ହାଙ୍ଗର୍ ଯୋଡ଼ିବା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଏହି ହାଙ୍ଗର କପର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇ ପାରିବ ? ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସ ଦେଖିବା, ଏହି ହାଙ୍ଗର କପର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେବ ।

ବେସ୍ ବୋର୍ଡ୍ ବା ଡ୍ରାଇଁ ବୋର୍ଡ୍ ଉପରେ ମୋଟା ତମଡ଼ା ଖଣ୍ଡିଏ ରଖ । ଗୁରୁ କଣରେ ଗୁରୁଟି ଛଦ କଣ୍ଟା ଦିଅ । ଯେଉଁ ତମଡ଼ା ପଟିଟି ରୁମେ ସଂଗ୍ରହ କରିଛ, ତାହା ବିଶେଷ ଚଢ଼ିତା ନ ହୋଇ ଯେପରି ଲମ୍ବା

ହେବ, ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ରଖ । ଚମଡ଼ାଟି ୧୦ ସେ.ମି ଓ ୭୦ ବା ୭୦ ସେ.ମି ଏହି ମାପରେ ହେଲେ ଚଳିବ । ଏହି ଚମଡ଼ା ପଟି ଉପରେ ୫ ସେ.ମି ଚଉଡ଼ାରେ ସମାନ୍ତରାଳ ରେଖା ଟାଣି ଚମଡ଼ା ଟ୍ରିପ୍ ଦୁଇଟି କାଟି ବାହାର କର । ଏହି ଟ୍ରିପ୍ ଗୁମର ଲେଦର ବା ଆଲୁମିନିୟମ୍ ବାକ୍ସର ହାତର ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେବ । ବଡ଼ ଛତିଶବା ଦୁଇଟି ଟ୍ରେଟ ନଟ୍, ବୋଲଟ୍, ନିଅ । ବାକ୍ସର ଦୁଇ କଡ଼ରେ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ରହିବ । ଏବଂ ଏହି ମାପରେ ଗୁମେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିବା ଟ୍ରିପ୍ ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡରେ ଦୁଇଟି ରହି ମଧ୍ୟ କର । ନଟ୍, ବୋଲଟ୍, ଏବଂ ଓପାସର ଦ୍ଵାରା ଚମଡ଼ା ଟ୍ରିପ୍ ଟିକୁ ବାକ୍ସ ଦେହରେ ଯୋଡ଼ି ।

କାରଣ :—ଚମଡ଼ା ଓପାସର ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇଥିବାବେଳେ ଟ୍ରିପ୍ ଟି ବାକ୍ସ ସହ ନଟ୍, ବୋଲଟ୍ ଦ୍ଵାରା ଦୃଢ଼ ଭାବରେ ଲାଗି ରହେ । ତେଣୁ ଅତି ମଜବୁତ୍ ହାତର ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ବିଭିନ୍ନ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ହାତର ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ଗୁମ ପାଖରେ ରଖ । ଆବଶ୍ୟକ ସମୟରେ ଗୁମେ ଏହି ହାତରଗୁଡ଼ିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ । ଗୁମ ବହୁ ବାକ୍ସରେ ଗୁମେ ଏପରି ହାତର ଯୋଡ଼ି ପାରିବ ।



ଚିଲିଡେ, ନ୍, ଡୁବି

ଉପକରଣ :—

୧ । ଟିଣ୍ଡର

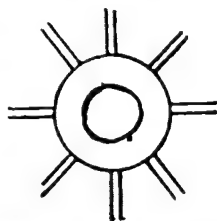
୨ । ପତଳାତମଡ଼ା

୩ । ତାର

୪ । ଚକ୍

୫ । ଲୁହଣ

ପରୀକ୍ଷା :— ଦୁଇଟି ଗ୍ରେଟ ଟିଣ୍ଡର ବା ନଥ । ଏକ ମାପର ବା ବିଭିନ୍ନ ମାପର ଏ ଦୁଇଟି ଡିବା ନେଲେ ଚଳିବ । ଟିଣ୍ଡରର ଉପର ଖୋଲ ଦୁଇଟିକୁ ଅଲଗା କର । ଏହି ଟିଣ୍ଡରର ଉପର ମୁହଁରୁ ତଳକୁ ୫ ସେ.ମି ପ୍ରତି ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତାକାର ରେଖା ଅଙ୍କନ କର । ଏହି ରେଖା ଉପରେ ୨ ସେ.ମି ଛତାରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଦାର ଦିଅ । ଏହି ଦାର ଉପରେ ୨ ସେ. ମି x ୧ ମି. ମି ମାପର ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ରେଖାୟ ଗର୍ଭି ଅଙ୍କନ କର । ଦୁଇ ଡିବା ଉପରେ ଏହିପରି ଗର୍ଭି ଅଙ୍କନ କର । ଡିବା ମୁହଁଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ମାପର ଦୁଇଟି ତମଡ଼ା ନଥ । ଚନ୍ଦ୍ରରେ ଦେଖାଯିବା ପରି ତମଡ଼ାକୁ ବୃତ୍ତାକାରରେ କାଟ ଓ ଧାରରୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଖୁପ୍ କାଟ । ଏହି ଖୁପ୍ ଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବଧାନ ୨ ସେ.ମି ହେବ ଏବଂ ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୧୦ ସେ.ମି ହେବ ।



ଏହାପରେ ଡିବା ମୁହଁରେ ଖୁପ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ତମଡ଼ା ଚକି ଦୁଇଟିକୁ ରଖ । ଖୁପ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଡିବାର ଧାରରେ ଥିବା ରନ୍ଧ୍ର ମଧ୍ୟଦେଇ ବାହାର ପଟକୁ ଆଣ । ଚକ୍ ପାଖରେ ଥିବା ଏହି ଖୁପ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ସମାନ ସ୍ଥାନରେ ଟାଣି ସେପରି ତମଡ଼ା ଚକିଟି ଡିବା ମୁହଁରେ ସତ୍ୟେକ ପାଖକୁ ସମାନସ୍ଥାନରେ ଟାଣି ହୋଇ ରହିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ପିଟଣା ବା କାଠରଟ୍ ନେଇ

ଚମଡ଼ାର କେନ୍ଦ୍ର ଭାଗକୁ ଆଘାତ କର । ଚମଡ଼ା ଭଲଭାବରେ ଟାଣି ହୋଇ ରହୁଥିଲେ ସାମାନ୍ୟ ଆଘାତରେ ଟନ୍ ଟନ୍ ଶବ୍ଦ ବାହାରିବ । ନଚେତ୍ ଚମଡ଼ାର ଧାରରେ ଥିବା କ୍ରିପ୍-ଗୁଡ଼ିକୁ ଦୂରୀ ଭଲ ଭାବରେ ଟାଣି ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଡବା ମୁହଁର ଚମଡ଼ା ବା ପର୍ଦା ଏହିପରି ଅଧିକ ବଳଦ୍ୱାରା ଟାଣି ହୋଇ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇରହୁଥିବା ବେଳେ, କ୍ରିପ୍-ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଖଣ୍ଡି ଏ ତାର ଗୁଡ଼ାଇ ତାରର ଶେଷମୁଣ୍ଡକୁ ଭଲଭାବରେ ମୋଡ଼ି ଦିଅ । ଡବା ଉପରେ କ୍ରିପ୍-ଗୁଡ଼ିକୁ ଚାପି ରଖିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ତାର ଗୁଡ଼ା ଯାଉଛି, ସେଠାରେ ପୂର୍ବରୁ ଗୋଟିଏ ଫ୍ଲାଟ୍ ହାମର ଦ୍ୱାରା ପିଟି ଖାପ ବା ଗୁରୁ ଦିଆଯି କରନେବା ଭଲ । ଚମଡ଼ାର କେନ୍ଦ୍ରଭାଗରେ କିଛି ପିଚ୍ ଓ ଚକ୍-ଗୁଣ୍ଡ ମିଶାଇ ଉତ୍ତପ୍ତ କରି ବୋଲ । ଦୁଇଟି କଳା ଚକ ଚମଡ଼ା ପର୍ଦାରେ କେନ୍ଦ୍ର ଭାଗରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ହେବ । କାଠରତ୍ ଦୁଇଟି ନେଇ ତାହାର ଅଗ୍ରଭାଗକୁ ଗ୍ରାସଣ କରି ଦୁଇଟି ପିଟଣା ମଧ୍ୟ ଦିଆଯି କର । ଏହା ଦୁଇଟି ଚଲ୍-ଡ୍ରେନ୍ ଡ୍ରବରେ ପରିଣତ ହେବ ।

କାରଣ :—ନକର ଧାରରେ ଥିବା କ୍ରିପ୍-ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଆକର୍ଷଣ ବଳ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଏ । ତେଣୁ ଚକ ଉପରେ ଏକ ପୃଷ୍ଠା ଟାଣ ବଳ ବା ଟେନ୍-ସନ୍ ମୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଚକର କେନ୍ଦ୍ରାଂଶରେ ପିଚର ଏକ ବୃତ୍ତାକାର ଗହରଣା ଯାଇଥିବାରୁ ଏହାକୁ ଆଘାତ କଲେ ପର୍ଦା ଅଧିକ ପରିମାଣର ଘାତ ସହ୍ୟ କରେ । ଏହା ଫଳରେ ପର୍ଦାଟି ଆଘାତ ପାଇ ପ୍ରକାଶିତ ହୁଏ ଓ ଶବ୍ଦ ଉତ୍ପନ୍ନ କରେ; କିନ୍ତୁ ସହଜରେ ତାହା ଫାଟିଯାଏ ନାହିଁ ।

ବ୍ୟବହାର :—ଗ୍ରେଟ୍ ପିଲମାନେ ଏହି ଡ୍ରବ ଧରି ଖେଳିବାକୁ ବଶେଷ ଭଲ ପାଆନ୍ତି । ଏହି ଡ୍ରବ ଦୁଇଟି ବଜାରର ଯେ କୌଣସି ଡ୍ରବ ଅପେକ୍ଷା ଭଲ ଓ ସ୍ଥାୟୀ । କମ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଏହା ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରେ । ପିଲମାନେ ଏହାକୁ ନିଜେ ଦିଆଯି କରି ବାଜାଯିବା କପରି ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ହୁଏ, ତାହା ସହଜରେ ଶିକ୍ଷା କରିପାରନ୍ତି ।

ଇନ୍‌ସୁଲେସନ୍ ଡେକ୍

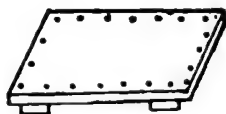
ଉପକରଣ :—

୧ । କାଠ ପଟା

୩ । ଲୁହା କଣ୍ଟା

୨ । କାଠ ବ୍ଲକ୍

୪ । ମୋଟା ଚମଡ଼ା



ପରୀକ୍ଷା :— ଖଣ୍ଡିଏ କାଠ ପଟା ନିଅ । ଏହାକୁ କାଟି ସମାନ ଆୟତାକାର କର । ଦୁଇଖଣ୍ଡି କାଠ ବ୍ଲକ୍ ନିଅ । ଏହି ବ୍ଲକ୍ ଦୁଇଟିକୁ କାଟି ସେମାନଙ୍କର ଆକାର ସମାନ କର । ପଟାର ନମ୍ନ ଅଂଶରେ ବ୍ଲକ୍ ଦୁଇଟିକୁ ପଟାର ଦୁଇପ୍ରାନ୍ତରେ ରଖି ଉପରୁ ଦୁଇଟି ଲେଖାଏଁ ବଡ଼ ଲୁହା କଣ୍ଟା ପିଟ । ଏହା ଗୋଟିଏ କାଠ ବେଦୀରେ ପରିଣତ ହେବ ।

ମୋଟା ଚମଡ଼ା ଫର୍ଦ୍ ଗୋଟିଏ ଆଣ । ଏହି ଚମଡ଼ାଟିକୁ କାଠ ପଟାର ମାପରେ କାଟ । ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡିକୁ କାଠପଟା ଉପରେ ମେଲାଇ ରଖ ଏବଂ ଚମଡ଼ାର ଧାରରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ଛଦି କଣ୍ଟା ମାର । ଏହା ଫଳରେ ଚମଡ଼ାଟି ପଟା ଉପରେ ଟାଣି ହୋଇ ଦୃଢ଼ ରାବରେ ଲାଗି ରହିବ । ଏଠାରେ ଲକ୍ଷ ରଖ ଯେପରି କଣ୍ଟାର ଅଗ୍ରଭାଗ କାଠ ବ୍ଲକ୍‌କୁ ଭେଦନ କରି ଭଲପଟକୁ ନ ଆସିବ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଗୋଟିଏ ଇନ୍‌ସୁଲେସନ୍ ଡେକ୍‌ରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଇନ୍‌ସୁଲେସନ୍ ଡେକ୍‌ର ବ୍ୟବହାର କ'ଣ ? ଏହାକୁ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁର ବ୍ୟବହାର କରିବ ?

କାରଣ :—ନମଡ଼ା ଓ କାଠ ଉଭୟ ବ୍ୟବହାର କୁପରିବାହୀ । ଏହାକୁ ଘେଦକରି ବ୍ୟବହାର ଶକ୍ତି ହାଇପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଇନ୍‌ସୁଲେସନ୍ ବା କୁପରିବାହୀ ଆବରଣ ପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ।

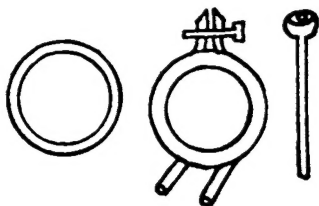
ବ୍ୟବହାର :—ତୁମେ ଘରେ କମ୍ପା ତୁମ ବିଜ୍ଞାନାଗାରରେ ସେତେବେଳେ ଉଚ୍ଚ ବ୍ୟବହାର ଶକ୍ତି ପ୍ରମାଣ ପରୀକ୍ଷାଗୁଡ଼ିକ କରିବାକୁ ଯିବ, ସେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ଇନ୍‌ସୁଲେସନ୍ ଡେକ୍, ନିଶ୍ଚୟ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ ଇନ୍‌ସୁଲେସନ୍ ଡେକ୍ ଗୋଟିଏ ଡିଆର କର ଓ ପାଖରେ ରଖ ।

ଚିଲ୍‌ଡ୍ରେନ୍‌ଡ୍ରମ୍

ଉପକରଣ :—

- | | |
|------------------|---------------|
| ୧ । କାଠଚକ | ୨ । ଲୁହଣ |
| ୩ । ପତଳା ଚମଡ଼ା | ୪ । ଲୁହାକଣ୍ଟା |
| ୫ । ଟିକ୍ତୁପ୍ | ୬ । ଲୁହାଛତ୍ର |
| ୭ । କାଠରତ୍ନ | ୮ । ପେଟକଣ୍ଟା |
| ୯ । ରଙ୍ଗୀନ୍ କାଗଜ | |

ପରୀକ୍ଷା :— ଦୁଇଟି କାଠଚକ ନିଅ । ଏହା ସମାନ ମାତର ହେବା ଦରକାର । ଏହି ଚକ ଦୁଇଟିର ଧାରକୁ ୫ ସେ.ମି ଲେଖାଏଁ ଛଡ଼ାରେ କାଟି ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଟାଣ ଦିଅ । ଏହି ଦ୍ଵାର ଉପରେ ୨ ସେ.ମି ଚଉଡ଼ାରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଗୁଣ୍ଠି ଗୋଳ । ଏହି ଗୁଣ୍ଠି ଧାରରେ ଫାଇଲ୍ ମାରି ବୃତ୍ତକାର କର, ଯେପରି ପ୍ରମୁଦାୟ ଧାରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଅଳ୍ପ ବୃତ୍ତକାର ବେସ୍ ସୃଷ୍ଟି ହେବ । ଏହା ପରେ କାଠଚକ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ବୃତ୍ତକାର ରେଖା ଅଙ୍କନ କର ।



ଏହି ରେଖା ଉପରେ ଚକଟିକୁ କାଟ । ଏହା ଫଳରେ ତରଙ୍ଗାକୃତି ଧାର ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ କାଠ ନିର୍ମିତ ବଳୟ ସୃଷ୍ଟି ହେବ ।

ଶ୍ରେଣୀ ଏ ପତଳା ଚମଡ଼ା ନିଅ । ଏହା ଉପରୁ ଦୁଇଟି ଚକ କାଟ । ଚମଡ଼ା ଚକ ଦୁଇଟି କାଠ ବଳୟଠାରୁ ବ୍ୟାସରେ ସାମାନ୍ୟ ବଡ଼ ହେବ । କାଠ ବଳୟ ଉପରେ ଓ ଧାରରେ କିଛି ପେଡ଼ିକଲ୍ ଅଠା ମାର ଓ ଚମଡ଼ା ଚକଦୁଇଟିକୁ ତାହାର ଦୁଇପାର୍ଶ୍ଵରେ ସମାନ ଭାବରେ ବସାଅ । ଚମଡ଼ା ପର୍ଦ୍ଦାର ଧାକୁ ଚରୁପାର୍ଶ୍ଵରେ ଭାଙ୍ଗି ନିଅ ଓ ଅଠା ଦ୍ଵାରା ସେହି

ଧାରକୁ ଚଳି ଉପରେ ସମାନ ଭାବରେ ମିଶାଇ ଲଗାଅ । ଗୋଟିଏ ପାଣ୍ଠିର ଚମଡ଼ା ଚଳି ଧାର ଉପରେ ଅନ୍ୟପାଣ୍ଠିର ଚମଡ଼ା ଚଳି ଧାର ରହୁବା ପରେ (୫-୧୦) ସେ.ମି ଛତାରେ ଗ୍ରୁପ୍ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଗ୍ରେଟ ଗ୍ରେଟ ଛତି କଣ୍ଟା ପିଟ । ଏହାପରେ ରଙ୍ଗୀନ୍ କାଗଜ ବା ରେକସିନ୍ ଟ୍ରିପ୍ଟିଏ ନେଇ ଅଠା ଦ୍ଵାରା ଚଳି ଧାର ଉପରେ ଲଗାଅ । ଗୋଟିଏ ମସୃଣ ଓ ତେଜସ୍ଵାନ, ଟିଣ ବା ଆଲୁମିନୟମ୍ ଟ୍ରିପ୍ଟିଏ ନେଇ ଚଳି ଧାର ଉପରେ ରଖ ଓ ତାହାକୁ ବୁଲାଇ ତାହାର ଦୁଇ ମୁହଁକୁ ଏକାଠି କର । ଟ୍ରିପ୍ଟିଏ ଏହି ମୁହଁରେ ରହିକରି ଗୋଟିଏ ସ୍ପ୍ଲଟ୍ ତିଆରି । ଟ୍ରିପ୍ଟିକୁ ଗୁଡ଼ାଇବା ପୂର୍ବରୁ (୧୫-୨୦) ସେ.ମି ଦୈର୍ଘ୍ୟର ଦୁଇଟି ଲୁହା ଛତା କୌଣସି ଦୁଇଟି ଗ୍ରୁପ୍ ମଧ୍ୟରେ ରଖି ଟ୍ରିପ୍ଟିକୁ ଗୁଡ଼ାଇଦେଲେ, ତାହା ଡ୍ରମର ଷ୍ଟାଣ୍ଡ୍ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ।

ପେଟକଣ୍ଟା ଓ ଓହ୍ଲାର ସାହାଯ୍ୟରେ କାଠରଡ଼ର ଅଗ୍ରଭାଗରେ ଖଣ୍ଡିଏ କମଳ କନା ଗୁଡ଼ାଇ ଲଗାଅ ଏହା ଗୋଟିଏ ବଟରରେ ପରିଣତ ହେବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୁମେ ଡ୍ରମ ଓ ବଟର ତିଆରି କରିପାରିଲ । ବଟର ସାହାଯ୍ୟରେ ଡ୍ରମଟିକୁ ଆଘାତ କର । ଏଥିରୁ କପରି ସୁମଧୁର ଶବ୍ଦ ବାହାରୁଛି ଲକ୍ଷକର ।

କାରଣ :—ଡ୍ରମର ଦୁଇପାଣ୍ଠିରେ ଚମଡ଼ା ପର୍ଦ୍ଦାକୁ ଅଧିକ ଜୋରରେ ପ୍ରସାରିତ କରି ରଖା ଯାଇଥାଏ । ତେଣୁ ବଟରର ସାମନା ଆଘାତ ସୋରୁଁ ଏହାର ଦ୍ରୁତ କମ୍ପନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ଗମ୍ଭୀର ଶବ୍ଦ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ ।

ବ୍ୟବହାର :—ପିଲମାନେ ନିଜ ନିଜ ଘରେ ଏହାକୁ ଖେଳନା ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରପାରନ୍ତି । ବଜାରରୁ ଗ୍ରେଟ ଡ୍ରମ କଣିବାକୁ ମିଳେ ନାହିଁ । ପୁଣି ଅଧିକ ଦାମ୍ ପଡ଼େ । ହାତରେ ତିଆରି କଲେ କମ୍ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ସୁନ୍ଦର ଡ୍ରମ୍ ବାଜା ପିଲମାନେ ତିଆରି କରି ପାରନ୍ତି ।

ଲିଡେନ୍, କ୍ରିକେଟ୍

ଉପକରଣ :-

୧ । କାଠପଟା

୨ । କରକ

୩ । ଚମଡ଼ା

୪ । ଫେରୁକଲ୍

୫ । କାଠପେଣ୍ଡୁ



ପରୀକ୍ଷା :- ଖଣ୍ଡିଏ ପତଳା କାଠପଟା ନିଅ । ଖଣ୍ଡିଏ ପ୍ଲାଇ ବୋର୍ଡ୍ ପାଇ ପାରିଲେ ଭଲ । ବଡ଼େଇମାନଙ୍କ ଦୋକାନରୁ କଟା-
ଯାଇଥିବା ପ୍ଲାଇ ବୋର୍ଡର ଅବ୍ୟବହୃତ ଅଂଶ ଗୁଡ଼ିକୁ ଚୁମ୍ପେ ସଞ୍ଚିତ୍ କର-
ପାରିବ । ଏପରି ଖଣ୍ଡିଏ ପତଳା ପଟା ବା ପ୍ଲାଇ ବୋର୍ଡ୍ ନେଇ ଟେବୁଲ୍
ଉପରେ ରଖ । ଚନ୍ଦ୍ରରେ ଯେପରି ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଟ୍ ର ଚନ୍ଦ୍ର ଦର୍ଶାଯାଇଛି
ସେପରି କମ୍ପା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ପ୍ରକାର ଗୋଟିଏ ବ୍ୟାଟ୍ ର ନକ୍ସା ଅଙ୍କନ
କର । ପଟାଉପରୁ ଲିଫ୍ଟ ଓ ଦ୍ଵାରୁଦ୍ଧି ମାତ୍ରାଦ୍ଵାରା ଏହି ବ୍ୟାଟ୍ ଟିକୁ କାଟି
ବାହାର କର । କାଠ ବ୍ୟାଟ୍ ଉପରେ ଫେରୁକଲ୍ ଦେଇ ସେହି ମାପରେ
କଟାଯାଇଥିବା ପ୍ଲାଇ ବୋର୍ଡ୍ କୁ ବସାଅ ।

ଖଣ୍ଡିଏ ହାଲୁକା କାଠର ବୁଲ୍ ନିଅ । ଗମ୍ଭୀର ବା ମହାଲମ୍ବ
କାଠ ଏଥିପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ । ଏହାକୁ ଚିନେଲ୍ ଦ୍ଵାରା କାଟ ଓ ଗୋଟିଏ

ପେଣ୍ଡୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । ପେଣ୍ଡୁଟି ଉପରେ ବାଲିନାଗନ ମାରି ତାହାକୁ ମୟୂଣ କର । ପତଳା ଚମଡ଼ା ଖଣ୍ଡିଏ ନେଇ ତାହାକୁ ନାଲି ରଙ୍ଗରେ ରଙ୍ଗାଇ ଖରାରେ ଶୁଷ୍କାଅ ଏବଂ ଫେଉଟାଇ ଅଠାଦ୍ୱାରା କାଠ ବଳ୍ ଉପରେ ଚମଡ଼ା ପର୍ଦ୍ଦାଟିକୁ ଚଢ଼ାଇ ଦିଅ । ପତଳା ଚମଡ଼ା ନିଆ ଯାଇ-ଥିବାକୁ ଏହାର ଧାରକୁ ମିଳାଇ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ । ଏହା ଅଠାଦ୍ୱାରା ଲାଗି ରହିପାରିବ । ବ୍ୟାଟ୍ ଉପରେ ସେହିପରି ଗୋଟିଏ ରଙ୍ଗୀନ ଚମଡ଼ା ଲଗାଅ । ରୁମ୍ମେ ନିଜସାହି ଏବେ ଗୋଟିଏ ଟ କେଟ ବଲ୍ ଓ ବ୍ୟାଟ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବ ।

କାରଣ :—ବ୍ୟାଟ୍ ଦ୍ୱାରା କାଠ ବଲ୍ ଟିକୁ ଆଘାତ ଦେଲେ ସବେଗ ଜନିତ ବଲ ବ୍ୟାଟ୍‌ର ସମୁଦାୟ ଅଂଶକୁ ଖୋଲାଇ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ବ୍ୟାଟ୍ ସମ୍ବଳରେ ଖାଜିଯାଏ ନାହିଁ ।

ବ୍ୟବହାର :—ଗ୍ରେଟ୍ ଗ୍ରେଟ୍ ପିଲମାନେ ଫିକେଟ୍ ଖେଳ ଶିଖିବା ପାଇଁ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ ।

